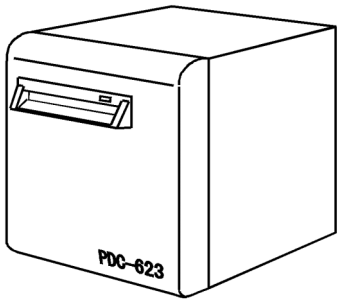
SystemGear
Always the next news

モーター式磁気カードリーダ

ＰＤＣ－６２３ＲＬ
取扱説明書



日本システム開発株式会社

はじめに

このたびは、モーター式磁気カードリーダ　ＰＤＣ－６２３ＲＬを
お買い上げいただきましてありがとうございます。

この取扱説明書をご使用の前に必ずお読みください。

もくじ

第一章　お使いになる前に ____ 2

１．１　梱包品の確認 ____ 2

１．２　本製品の特長 ____ 4

１．３　安全上の注意（必ずお守りください） ____ 5

１．４　使用上の注意 ____ 10

第二章　本機の取扱い ____ 12

２．１　各部の名前とはたらき ____ 12

２．２　本機の設定と接続方法 ____ 14

接続の前に ____ 14

本機とコントローラの接続方法 ____ 17

２．３　本機の使い方 ____ 18

電源のいれかた ____ 18

磁気カードの挿入と排出 ____ 18

２．４　カード詰まり排出機構について ____ 20

２．５　お手入れの方法 ____ 21

第三章　本機の制御 ____ 22

３．１　通信仕様 ____ 22

３．２　コマンドリファレンス ____ 25

コマンド／データー覧 25
コマンド／データのフォーマット 26
各コマンド詳細 27
■連続読取りモード設定 27
■１回読取り指令 28
■直前コマンドキャンセル 29
■磁気カード挿入指令 30
■磁気カード排出指令 31
■磁気カード強制排出指令 32
■磁気カード後方排出指令 33
■ＬＥＤ・ブザー自動モード設定 34
■ＬＥＤ・ブザー制御 35
■データ転送モード設定 38
■バージョン問合わせ 40
■読取りエラーチェック設定 41
■読取りデータ 42
■ステータス 42
３．２　コマンドの使いかた 44
第四章　本機の仕様 45
４．１　製品仕様 45
４．２　困ったときは 47
お問い合わせ 48
付録 49
動作マトリックス 49

本書の読みかた

■本書の内容

第一章　お使いになる前に

本機をお使いになる前に確認していただきたいことを説明しています。

第二章　本機の取扱い

本機の具体的な取扱い方法について説明しています。

第三章　本機の制御

本機を制御する方法について、コマンドごとに説明しています。

第四章　本機の仕様

本機の仕様やトラブルが起こったときの対処方法を説明しています。

付　録　動作マトリックス

■表記上のお約束

注意　本機を使用する際に注意していただきたいことを説明しています。

メモ　本装置を使用する際の補足的なことを説明しています。

第一章　お使いになる前に

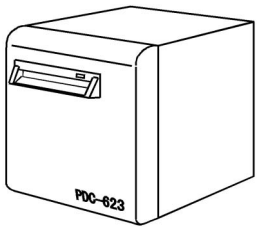
梱包品の確認、本製品の特長、使用上の注意事項について説明しています。

１．１　梱包品の確認

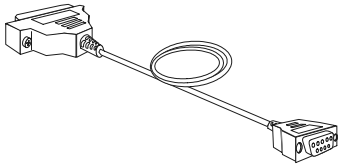
お買い求めになったパッケージには以下のものが梱包されています。

お使いになる前に必ずご確認ください。なお梱包には万全を期しておりますが、万一不足品や破損品がありましたらお買い求めの販売店または弊社までご連絡ください。

●PDC－623RL　　1台



●RS－232Cケーブル　1本



●カード方向シール　　1枚

●取扱説明書（本書）　　1冊

本機をお使いになる前に、弊社の保守サービスを受けるためにユーザー登録を行ってください。

ユーザー登録は下記ホームページから登録してください。

https://www.systemgear.com/support/regist/web_form.html

１．２　本製品の特長

本製品はモーター駆動により磁気カードのデータを自動で読み取ることができる磁気カードリーダです。読み取りのコマンドは、パソコンなどのコントローラからRS－232Cケーブルを通じて送信できます。

●ＪＩＳＸ６３０１Ⅱ型準拠のカードに対応

本製品はJISX6301Ⅱ型に準拠したカードの読取りができます。

●オートドライブ方式を採用

本製品はモーター駆動によるオートドライブ方式です。コマンドを送信してカード挿入口に磁気カードをセットするだけで自動的にカードを挿入・排出します。

●カード詰まりにも安心な排出機構

万一、本機内部にカードが詰まっても、本機背面のカード詰まり排出パネルを開き簡単に取除くことができます。

●セキュリティ面の配慮も万全

キャッシュカードやクレジットカードのデータを守るために、銀行系や信販系の主なカードは読み取れません。

●動作状況をＬＥＤ表示

カード挿入許可／禁止、異常など、本機の動作状況をLEDやブザー音で確認できます。また、カード挿入許可／禁止のLEDおよびブザーについてはコントローラから任意に制御することもできます。

１．３　安全上の注意（必ずお守りください）

ご使用になる人やその他の人への危害や財産への損害をあらかじめ防止するため、本製品のご使用の前に必ず本項の内容をよくお読みになり、必ずお守りくださるようお願いします。

お読みになった後はいつでも見られるところに必ず保管してください。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を次の区分で説明しています。

⚠危険　この表示の欄は「死亡または重傷などを負う危険が切迫して生じることが想定される」内容です。

⚠警告　この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される内容です。

⚠注意　この表示の欄は「損害を負う可能性または、物的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を次の絵区分で説明しています。

この記号は、してはいけない禁止の行為であることを告げるもので、図の中に具体的な禁止内容が描かれているものがあります。

表示	意　味
	機械を分解すること、カバー類を取外すことで感電などの傷害が起こる可能性がある場合、分解を禁止するための警告表示。
	特定の条件に於いて、機器の特定の場所に触れることで傷害が起こる可能性がある場合、触れることを禁止するための警告表示。

この記号は、行為を強制する内容を告げるもので、図の中に具体的な指示内容が描かれています。

表示	意　味
	特定しないが、一般的な機器の取扱い上で何らかの注意が必要で、人に何等かの危害または、機器に何等かの障害が起こる可能性があることを促す警告表示。文字と併せて使用します。
	故障により、人に何等かの危害または、機器に何等かの障害が起こる可能性がある場合、電源プラグをコンセントから抜くことを促すための警告表示。

⚠危険

表示	意　味
	○この装置を分解したり改造したりしないでください。発熱・火災・けがの原因となります。
	○本機は、必ず表示された電源電圧（交流100V）を使用してください。他の電源で使用すると、発熱・火災・感電・けがの原因となります。
	○本機背面のカード詰まり排出パネルを開けるときは、必ず本機の電源スイッチを切ってから作業してください。

⚠警告

表示	意　味
	○万一、煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに本機の電源スイッチを切り、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。煙が出なくなるのを確認して、販売店に修理をご依頼ください。
	○万一、機器の内部に水などが入った場合は、まず本機の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。
	○万一、機器の内部に異物が入った場合は、まず本機の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。

表示	意　味
	○万一、この機器を落とした場合や、機器のケースを破損した場合は、本機の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご連絡ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。
	○電源コードが傷んだら（芯線の露出，断線など）販売店に交換をご依頼ください。そのまま使用すると火災・感電の原因となります。
	○電源コードの上に重いものをのせることや、コードが機器の下敷きにならないようにしてください。コードに傷がついて、火災・感電の原因となります。
	○電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。コードが破損して、火災・感電の原因となります。
	○本機のカバーは絶対に外さないでください。内部の点検・整備・修理は販売店にご依頼ください。
	○雷が鳴り出したら、電源プラグには触れないでください。感電の原因となります。
	○この機器を使用できるのは日本国内のみです。船舶などの直流電源には接続しないでください。火災の原因となります。

⚠注意

表示	意　味
	○本装置を油煙や湯気があたるような場所、湿気やほこりの多い場所には置かないでください。火災・感電・故障の原因となります。
	○濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。
	○電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき、火災・感電の原因となります。
	○長い期間ご使用にならないときは、安全のため必ず電源プラグをコンセントから抜いておいてください。火災、周囲を汚損する原因となることがあります。
	○この装置のお手入れの際は、安全のため電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。感電の原因となることがあります。
	○強い衝撃を与えたり、投げ付けたりしないでください。
	○小児には使用させないでください。
	○直接日光のあたるところや炎天下の車内、火のそば、ストーブの前面など高温の場所に放置しないでください。

１．４　使用上の注意

設置する場所や取り扱いかたなど、本機を使用する上での注意事項を説明します。

■設置場所について

次のような場所には設置しないでください。誤動作や故障の原因になります。

- **直射日光の当たる場所**
- **ほこりの多い場所**
- **湿度の高い場所**
- **温度が極端に高い場所**
- **温度が極端に低い場所**
- **磁界や誘導ノイズが発生する場所**
- **水の近くや水のかかる場所**
- **振動や衝撃がかかる場所**
- **不安定な場所**

また、保管の際も上記の環境にご留意ください。

■磁気カードについて

磁気カードはJISX6301Ⅱ型の規格に合格したものを使用してください。
また、次のようなカードは使用しないでください。

- **変形したカード**
- **汚れや傷のあるカード**

■取扱いについて

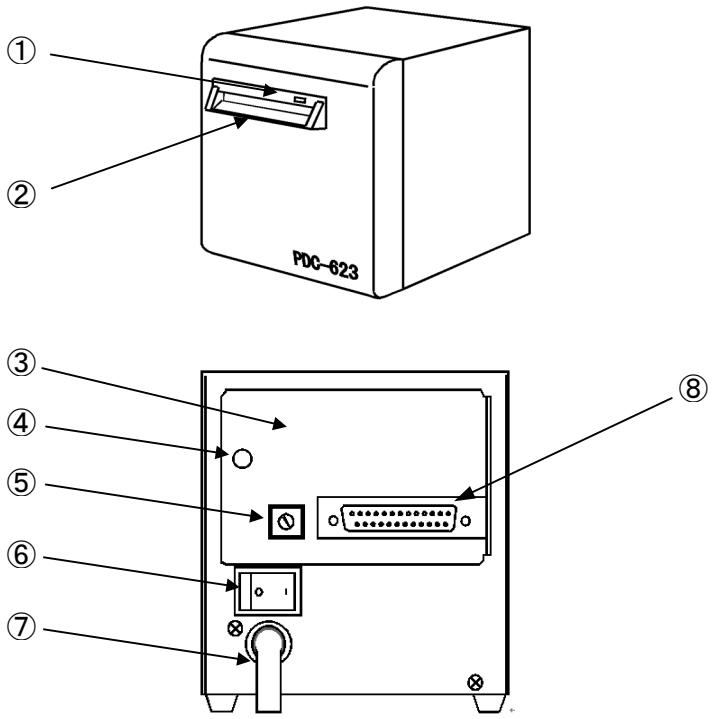
本機は絶対に分解しないでください。

第二章　本機の取扱い

この章では本機とコントローラの接続方法や電源の入れかたなど、具体的な取扱い方法について説明しています。また、日常のお手入れの方法や磁気カードが本機内部に詰まったときにそれを取除く方法も説明します。

２．１　各部の名前とはたらき

装置の各部の名前とはたらきを説明します。



①	状態表示 LED	磁気カード挿入可能なときに緑色、磁気カード挿入不可のときに黄色、エラーが起きたときに赤色に点灯します。また電源スイッチを切ることを促すために赤色点滅します。
②	磁気カード 挿入口	磁気カードを挿入します。
③	カード詰まり 排出パネル	磁気カードが本機内部に詰まったときにここから取出します。
④	パネル止め ネジ	磁気カードが本機内部に詰まったときにはずしてください。
⑤	通信パラメータ 設定スイッチ	通信パラメータを変更できるロータリースイッチです。
⑥	電源スイッチ	本機の電源を入／切します。
⑦	電源ケーブル	AC100Vの電源コンセントに接続します。
⑧	RS－232C コネクタ	通信ケーブルを接続するD－SUB25Sコネクタです。

メモ 状態表示LEDは、本機がLED・ブザー自動モードのときの動作です。

２．２　本機の設定と接続方法

本機とコントローラを接続する前に準備するものや設定することを説明します。

接続の前に

■ケーブルを確認します

本機とコントローラを接続するために次のようなケーブルが同梱されています。RS－232C準拠のストレートタイプのケーブルで長さが2mです。コネクタの形状は、本機側がDSUB－25P（オス）でコントローラ側はDSUB－9S（メス）です。

RS－232Cケーブルのピンアサインとコネクタ仕様は次のようになります。

ピンアサイン

本機（DCE）		コントローラ（DTE）	
TXD	2	2	RXD
RXD	3	3	TXD
RTS	4	4	DTR
CTS	5	5	GND
DSR	6	6	DSR
GND	7	7	RTS
DTR	20	8	CTS

※上記の端子番号は
DSUB－25Pの場合です。

※上記の端子番号は
DSUB－9Sの場合です。

コネクタ仕様

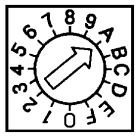
端子番号	名　称	方向	機　能
2	TXD	入力	コントローラからのデータ入力端子
3	RXD	出力	コントローラへの応答出力端子
4	RTS(※1)	入力	コントローラからの送信要求
5	CTS(※2)	出力	コントローラへの送信許可
6	DSR(※2)	出力	本機が動作可能であることを示す
7	GND	―	信号用グランド
20	DTR(※1)	入力	コントローラが動作可能であることを示す

1）RTS、DTRは監視していません。常にON状態とみなします。

2）CTS、DSRは制御していません。常にON状態を出力しています。

■通信パラメータを設定します

本機で設定できる通信パラメータは、パリティと通信速度です。その他の通信パラメータは固定です。製品出荷時の通信パラメータは「スタートビット：1／データ長：8／パリティ：偶数／通信速度：9600」に設定しています。通信パラメータを変更するときは本機背面のロータリースイッチを回して設定します。通信パラメータの設定値は、次ページの表を参照してください。



メモ　ロータリースイッチはマイナスドライバーで回せます。
矢印が指している値が設定値になります。

ロータリースイッチの設定値と通信パラメータ

設定	通信速度	パリティ
0	1200	なし
1		偶数
2		奇数
3	2400	なし
4		偶数
5		奇数
6	4800	なし
7		偶数
8		奇数
9	9600	なし
A(※1)		偶数
B		奇数
C	19200	なし
D		偶数
E		奇数
F(※2)		

※1）製品出荷時の設定です。

※2）メンテナンス用です。設定しないでください。

メモ 上記以外の通信パラメータは次のように固定です。

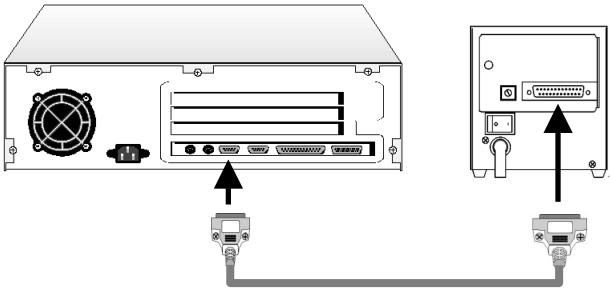
スタートビット：1ビット

データビット ：8ビット

ストップビット：2ビット

本機とコントローラの接続方法

本機とコントローラを接続する方法を説明します。ここで説明するのは、コントローラとしてDOS／Vパソコンを使用する場合の方法です。



本機のRS－232Cコネクタと DOS／Vパソコンのシリアルポートコネクタを通信ケーブルで接続します。接続後はコネクタが外れないようにしっかりネジ止めしてください。

注意 接続時にはコントローラも含めて電源を切った状態で行ってください。

注意 接続時には静電気に気をつけてください。あらかじめ手を金属物に触れる等して静電気を放電してください。

注意 本装置を長期間ご使用にならないときは安全のために電源ケーブルをコンセントから抜いておいてください。

注意 本機は水平で安定した場所に設置してください。

２．３　本機の使い方

本機の具体的な使い方を説明します。

電源のいれかた

本機の電源を入れるときは、本機とコントローラの電源を同時にONするか、または本機の電源を入れてからコントローラの電源を入れてください。

本機は電源が入ると“ピー”とブザーが鳴り磁気カード挿入許可状態（緑LEDが点灯）になります。

注意　本機の電源をコントローラの電源より後から入れると、無効なデータが送信されることがあります。

磁気カードの挿入と排出

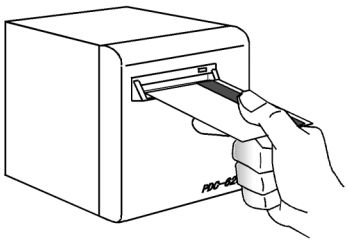
本機の取扱いにおいて基本となる磁気カードの挿入方法と排出について説明します。

本機はオートドライブ方式を採用しています。コマンドを送信してカード挿入口に磁気カードをセットすると自動的に挿入されます。また読み取った後コマンドにより自動的に排出されます。

●カード挿入方向について

・カード表の磁気ストライプが見えるタイプの場合、磁気ストライプを右にして挿入します。（カード裏面に磁気ストライプがついていることもあります。注意してください。）

・カード表に磁気ストライプが見えないタイプの場合、カード表に印刷されている矢印にしたがって挿入します。



メモ

磁気ストライプとはカードに付いている黒または茶色の帯部分を指します。

注意

カードの挿入方向によってはカードが読み取れません。カードの挿入方向を間違えないようにしてください。

注意

カードはJISX6301Ⅱ型の規格に合格したものを使用してください。規格外のものを使用すると、カードが詰まるなど故障の原因となります。

２．４　カード詰まり排出機構について

磁気カードが本機内部に詰まって排出できないときの対処方法を説明します。

折れ曲がった磁気カードなどを本機に挿入すると、カードが内部に詰まって排出されないことがあります。このようなときは本機の電源を入れ直すか、コントローラから《磁気カードの強制排出》コマンドを送信してください。強制排出機構が動作し、カードを強制的に排出します。

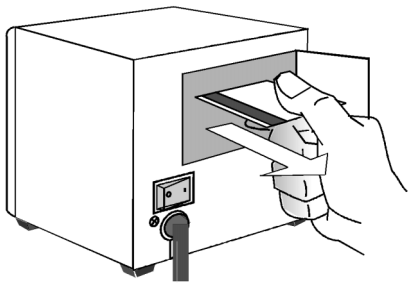
カード強制排出は次の順序で行われます。

①カードを本機前面のカード排出口から排出します。

②前面に排出できないときは、カードを本機背面のカード詰まり排出パネルへ送ります。送りきると本機のLEDが赤点滅します。

③本機の電源スイッチを切ってからカード詰まり排出パネルを開き、カードを取出してください。

カード詰まり排出パネルから取出している図



！注意　本機背面のカード詰まり排出パネルを開けるときは、必ず本機電源スイッチを切り、コンセントから電源ケーブルを抜いて作業してください。

２．５　お手入れの方法

磁気カードの読み取りを行う磁気ヘッドのクリーニング方法やメンテナンス方法を説明します。

■磁気ヘッドのクリーニングについて

磁気ヘッドが汚れると読み取りエラーなどの原因となります。磁気ヘッドは定期的にクリーニングしてください。磁気ヘッドをクリーニングするときは、専用のクリーニングカードをお使いください。

メモ　磁気ヘッドのクリーニングカードをオプションでご用意しています。お買い求めの販売店または弊社までお問い合わせください。

■その他のお手入れ

本機を保管するときは、塵埃、熱、湿気などの環境に留意してください。
本機を清掃するときは、乾いた柔らかい布で拭いてください。乾拭きで汚れが落ちない場合は水で湿らせた布を固く絞ってから拭いてください。

注意　変質の恐れがありますので、化学雑巾やベンジン・シンナーなど揮発性の薬品などでは拭かないでください。

第三章　本機の制御

この章では本機を操作する上で大切な制御方法について説明します。本機の制御はコントローラからコマンドを送信して制御します。コマンドの使いかたや各コマンドの詳細を知りたいときにお読みください。

３．１　通信仕様

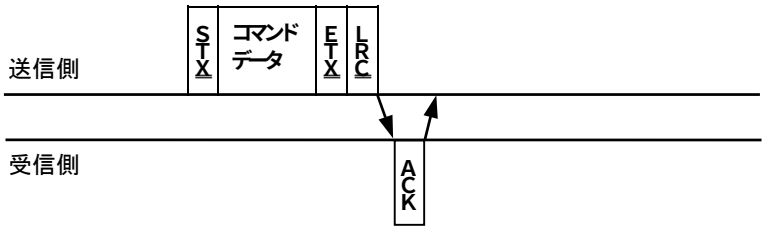
■制御コードについて

通信時の制御コードは次の通りです。

制御コード	アスキーコード	意　味
STX	02（hex）	テキストブロックの始まりを表します。
ETX	03（hex）	テキストブロックの終わりを表します。
ACK	06（hex）	受信したデータが正常であったことを伝えます。
NAK	15（hex）	受信したデータが異常であったことを伝えます。
ENQ	05（hex）	ACKまたはNAKの再送信を要求します。

■正常に処理できたときは

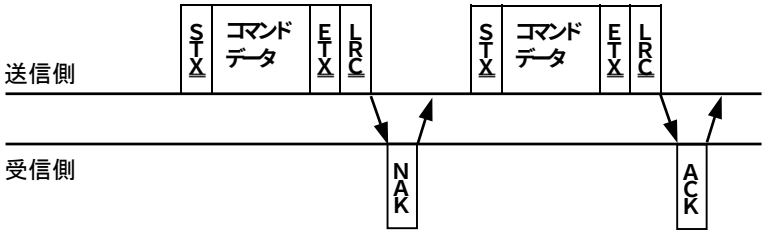
受信したデータが正常な場合、受信側はACKを返します。



メモ　未定義コマンドやパラメータの指定範囲を超えている場合などは通信異常とはみなしません。

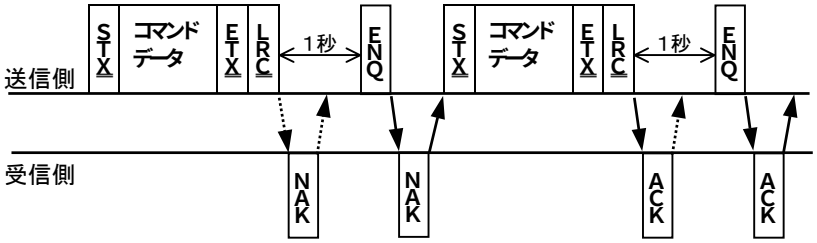
■受信エラーが起こったときは

受信したデータにパリティエラーやLRCエラーなどの異常を検出した場合、受信側はNAKを返します。送信側はNAKを受信すると、再度同じデータを送信します。



■応答不達のときは

受信側から一定時間（1秒）以上のあいだACKまたはNAKの応答がない場合、送信側は督促としてENQを送信します。送信側からENQを受け取ると、受信側は直前に送ったものと同じ内容（ACKまたはNAK）を再送信します。



■通信マトリックスについて

通信マトリックスは次の通りです。

受信文字 / 状態		P1 STX	P2 ETX	P3 ACK	P4 NAK	P5 ENQ	P6 その他	P7 タイムアウト
S1	STX 受信待ち 送信時は送信後S4へ	S2へ				直前の応答を返しS1へ	無視してS1へ	
S2	ETX 受信待ち		S3へ				データストア後S2へ	(1秒 NAKセットし送信せずにS1へ
S3	LRC 受信待ち						チェック、応答後S1へ	(1秒 NAKセットし送信せずにS1へ
S4	データ送信後応答受信待ち	データ破棄しS2へ		S1へ	データ再送後S4へ 3回目はS1へ			(1秒 ENQ送信後S5へ
S5	督促ENQ送信後応答待ち	S4－P1と同じ		S4－P3と同じ	S4－P4と同じ			S4－P7と同じ 3回目はS1へ

３．２　コマンドリファレンス

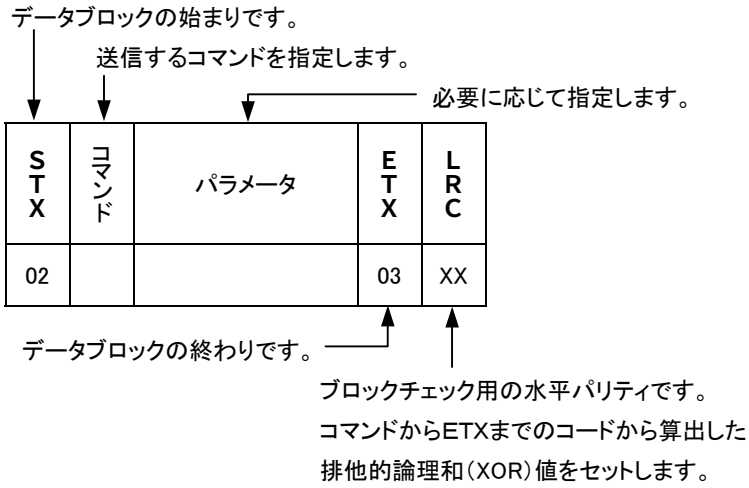
コマンド／データー覧

No.	コントロール名		通信方向 （本機⇔コントローラ）	機　　能	参照
1	R	連続読取り モード設定	←	本機を連続読取りモードに設定します。	P.27
2	O	1 回読取り指令	←	本機を 1 回読取りモードに設定します。	P.28
3	C	直前コマンド キャンセル	←	未実行の直前に受信したコマンドを解除します。	P.29
4	I	磁気カード 挿入指令	←	本機をカード挿入待ち状態にします。	P.30
5	E	磁気カード 排出指令	←	本機内部のカードを排出させるコマンドです。	P.31
6	F	磁気カード 強制排出指令	←	本機内部のカードを強制排出させるコマンドです。	P.32
7	B	磁気カード 後方排出指令	←	本機内部のカードを無条件で後方へ排出させるコマンドです。	P.33
8	A	LED・ブザー 自動モード設定	←	LED・ブザーの制御を自動にするコマンドです。	P.34
9	L	LED・ブザー 制御	←	LED・ブザーの自動制御モードを解除し、コントローラから制御するコマンドです。	P.35
10	M	データ転送 モード設定	←	読込み時のデータ転送モードを変更するコマンドです。	P.38
11	V	バージョン 問合わせ	←	本機のバージョンを問い合わせるコマンドです。	P.40
12	Q	読取りエラー チェック設定	←	磁気カードのLRC、シンクキャラクタのチェックを設定するコマンドです。	P.41
13	D	読取りデータ	→	磁気カードのデータをコントローラに送信します。	P.42
14	S	ステータス	→	磁気カードのデータを読取りできない原因をコントローラに送信します。	P.42

フォーマット

各コマンドは次の形式で送信します。

コマンド部分は送信するコマンドに変わります。また、パラメータ部分はコマンドによって指定するものとしないものがあります。



メモ フォーマットの見方は次の通りです。

STX	R	ETX	LRC	◀ 制御コード
02	52	03	51	◀ アスキーコード（16進）

注意 LEDの点灯・消灯およびブザーの鳴動に関する記述は、LED・ブザー自動モードに設定した場合の記述です。LED・ブザー制御時、本機はLED・ブザーを自動では一切制御しません。

各コマンド詳細

■連続読取りモード設定

○フォーマット○

STX	R	ETX	LRC
02	52	03	51

○概　要○

本機を連続読取りモードにします。このモードになると緑LEDが点灯します。連続読取りモードで磁気カードを挿入すると黄LEDが点灯し、データを読取ってからコントローラに送信します。また、カードは自動的に排出されます。排出されたカードを取除くと、再び読取り待ち状態になります。

○動　作○

1. [連続読取りモード]コマンドを送信します。

本機は読取り待ち状態になり、磁気カードが挿入されると自動的にデータを読取ります。

●データが正常な場合

データをコントローラに送信してカードを排出します。

このとき、ブザーを短音で 1 回鳴らします。

●データが異常な場合

ステータスをコントローラに送信してカードを排出します。

このとき、ブザーを短音で3回鳴らします。

2. 再び読取り待ち状態になります。

磁気カード排出（黄LED点灯）後、磁気カードを抜取ると緑LEDが点灯します。緑LEDが点灯すると、次の磁気カードが挿入できます。

■１回読取り指令

○フォーマット○

STX	O	ETX	LRC
02	4F	03	4C

○概　要○

本機を 1 回読取りモードにします。このモードになると緑LEDが点灯します。1回読取りモードで磁気カードを挿入すると黄LEDが点灯し、データを読取ってからコントローラに送信します。読取り動作後は自動的に1回読取りモードが解除されます。また、磁気カードは内部で停止します。

○動　作○

1. [1 回読取り指令]コマンドを送信します。

本機は読取り待ち状態になり、磁気カードが挿入されると自動的にデータを読取ります。

●データが正常な場合

データをコントローラに送信すると同時に磁気カードを本機内部に停止させます。ブザーを短音で 1 回鳴らします。また、カード停止時は黄LEDが点灯します。

●データが異常な場合

ステータスをコントローラに送信すると同時に磁気カードを本機内部に停止させます。ブザーを短音で3回鳴らします。また、カード停止時は赤LEDが点灯します。

2. コマンド待ち状態になります。

例えば、磁気カードを排出させるときは、[磁気カード排出指令]コマンドを送信します。

■直前コマンドキャンセル

○フォーマット○

STX	C	ETX	LRC
02	43	03	40

○概　要○

連続読取りモードなどで、本機がカード挿入待ち状態になっているときに、
そのコマンドを取消します。
カード挿入待ち状態になるコマンドには、次のものがあります。

・[連続読取りモード設定]コマンド
・[1回読取り指令]コマンド
・[カード挿入待ち]コマンド

カード挿入待ち以外の状態では何も起こりません。

○動　作○

1. カード挿入待ち状態のとき、[直前コマンドキャンセル]コマンドを送信します。
直前に送信したコマンドを取消します。緑LEDの点灯が黄LEDの点灯に
変わります。

■磁気カード挿入指令

○フォーマット○

STX	I	ETX	LRC
02	49	03	4A

○概　要○

本機をカード挿入待ち状態にします。

○動　作○

1. [磁気カード挿入指令]コマンドを送信します。

緑LEDが点灯してカード挿入待ち状態になります。カードが挿入されると内部に取込みます。本機は黄LEDを点灯し磁気カード取込み後、ステータス「00」をコントローラに送信します。ただし、読取りデータは送信しません。

メモ 本機が磁気カード取込み後、ステータス「00」をコントローラに送信した後、[1回読取り指令]コマンドを受信すると読取りデーの送信を行います。

メモ 磁気カードが正常に読取れなかったときはエラーステータスをコントローラーに送信します。

■磁気カード排出指令

○フォーマット○

STX	E	ETX	LRC
02	45	03	46

○概　要○

本機内部の磁気カードを排出します。

○動　作○

1. [磁気カード排出指令]コマンドを送信します。

本機内部に磁気カードがある場合、磁気カードを前方に排出します。

メモ　内部にカードがないときは何も行いません。

■磁気カード強制排出指令

○フォーマット○

STX	F	ETX	LRC
02	46	03	45

○概　要○

本機内部の磁気カードを強制的に排出します。何らかの原因で磁気カードが本機内部に詰まったときに利用します。

○動　作○

1. [磁気カード強制排出指令]コマンドを送信します。

本機内部に磁気カードが詰まっている場合、磁気カードを前方に排出します。前方に排出できないときは、本機背面のカード詰まり排出パネルの方へ排出します。

メモ　内部にカードがないときは何も行いません。

注意　カードを本機背面のカード詰まり排出パネルの方へ排出すると赤LEDが点滅します。本機の電源スイッチを切り、コンセントから電源ケーブルを抜いて、カード詰まり排出パネルを開き、カードを取除いてください。

■磁気カード後方排出指令

○フォーマット○

STX	B	ETX	LRC
02	42	03	41

○概　要○

本機内部の磁気カードを無条件で本機背面に排出します。

○動　作○

1. [磁気カード後方排出指令]コマンドを送信します。

本機内部に磁気カードが停止している場合、磁気カードを本機背面の
カード詰まり排出パネルの方へ排出します。

メモ　内部にカードがないときは何も行いません。

注意　カードを本機背面のカード詰まり排出パネルの方へ排出すると
赤LEDが点滅します。本機の電源スイッチを切り、コンセント
から電源ケーブルを抜いて、カード詰まり排出パネルを開き、
カードを取除いてください。

■ＬＥＤ・ブザー自動モード設定

○フォーマット○

STX	A	ETX	LRC
02	41	03	42

○概　要○

本機をLED・ブザー自動モードに設定します。このモードでは本機のモードや状態が変わったときに、自動的にLEDやブザーを制御します。

○動　作○

1. [LED・ブザー自動モード設定]コマンドを送信します。

LED・ブザー自動モードになります。

メモ 電源を入れたときは自動モードです。LED・ブザー自動モードを解除するときは、次の[LED・ブザー制御]コマンドを送信します。

■ＬＥＤ・ブザー制御

○フォーマット○

STX	L	①	② －	③ －	④	⑤	⑥	ETX	LRC
02	4C		2D	2D				03	XX

○概　要○

LEDの点灯・消灯、ブザーの鳴動を制御します。LED・ブザー自動モードになっているときは自動的に解除します。

○動　作○

1. LEDを制御するとき

①のエリアに次のパラメータを指定します。

・“1”（31(Hex)）：緑LEDが点灯します。
・“2”（32(Hex)）：黄LEDが点灯します。
・“3”（33(Hex)）：赤LEDが点灯します。
・“－”（2D(Hex)）：LEDは変化しません。

メモ　上記以外のパラメータを設定すると、本機はパラメータ異常ステータスを送信します。

メモ　②、③のパラメータはリザーブエリアです。
“－”（2D(Hex)）を指定してください。

2. ブザーの鳴動を制御するとき

ブザーの鳴動は④～⑥のパラメータを組み合わせて制御します。
④のエリアはブザーON時間を設定します。
”0”を指定すると⑤⑥の値にかかわらず、ブザーはOFFになります。
”1～9”を指定すると、指定した値に応じて0．1～0．9秒間ブザーONになり、⑤で指定した時間だけブザーOFFになります。ON／OFFの繰り返し回数は、⑥で指定できます。ただし、⑥が”0”のとき、ブザーは鳴り続けます。

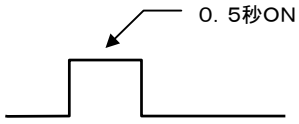
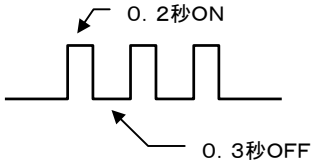
⑤のエリアはブザーOFF時間を設定します。
⑥に1～9を指定したときは、④で指定したブザーのON時間とここで指定した0．1～0．9秒間ブザーのOFFを繰り返します。”0”を指定した
場合は⑥の値にかかわらず1回で鳴り止みます。

⑥のエリアはON／OFFの繰り返し回数を設定します。
”0”を指定すると繰り返しません。例えば、⑥に”0”を指定して④に”1～9”を指定するとブザーは鳴り続けます。
”1～9”を指定すると、指定した回数だけONとOFFを繰り返します。

メモ　パラメータ④～⑥に”－”を指定すると前回の指定値を参照します。

メモ　本機は、一度このコマンドを受信すると、[LED・ブザー自動モードコマンドを受信するまで自動モードは解除されたままとなります。

ブザーの制御とパラメータの関係

①	②	③	④	⑤	⑥	動　　作
1	－	－	0	0-9	0-9	[緑]LED点灯／ブザーOFF
2	－	－	1-9	0-9	0	[黄]LED点灯／ブザーON
3	－	－	5	0	1-9	[赤]LED点灯／ブザーは、0．5秒間鳴ります。 
－	－	－	2	3	3	LEDは変化なし／ブザーは、0．2秒ONと0．3秒OFFを3回繰り返します。 

■データ転送モード設定

○フォーマット○

STX	M	モード	ETX	LRC
02	4D	XX	03	XX

○概　要○

読取り時のデータ転送モードを変更します。

設定できるモードは次の3通りです。

・“8”（38(Hex)）：JIS8ビットモード

・“7”（37(Hex)）：JIS7ビットモード

・“H”（48(Hex)）：ASCII－HEXモード

メモ　本機の電源を入れた直後はJIS8ビットモードになります。

○動　作○

1．JIS8ビットモードのとき

磁気データにカタカナを含むときはカタカナのままで転送します。

データ転送例

	STX	1	3	A	S0	ア		ン	SI	X	Y	ETX	LRC
磁気カード	FF	B1	33	41	8E	B1	A0	DD	0F	D8	59	FF	F0

	STX	D	1	3	A	ア		ン	X	Y	ETX	LRC
読取データ	02	44	31	33	41	B1	20	DD	D8	59	03	C9

2. JIS7ビットモードのとき

磁気データにカタカナを含むときは、カタカナの前後のSO（0E(Hex)）、SI（0F(Hex)）データも転送します。

データ転送例

磁気カード	STX	1	3	A	SO	ア		ン	SI	X	ETX	LRC
	FF	B1	33	41	8E	B1	A0	DD	0F	D8	FF	A9

読取データ	STX	D	1	3	A	SO	ア		ン	SI	X	ETX	LRC
	02	44	31	33	41	0E	B1	20	DD	0F	D8	03	91

3. ASCII－HEXモードのとき

ASCII－HEX2桁で8ビットデータを表し、読取ったデータをそのまま転送します。

データ転送例

磁気カード	STX	1	ETX	LRC
	FF	B1	FF	4E

読取データ	STX	D	F	F	B	1	F	F	4	E	ETX	LRC
	02	44	46	46	42	31	46	46	34	45	03	45

■バージョン問合わせ

○フォーマット○

STX	V	ETX	LRC
02	56	03	55

○概　要○

本機はこのコマンドを受信すると、読取りデータと同様のフォーマットで、
バージョン情報をコントローラに送信します。

○動　作○

1．[バージョン問合わせ]コマンドを送信します。

バージョン情報は下記のフォーマットでコントローラへ送信されます。

STX	V	PDC-623RL_standard_V1.01_97/08/20	ETX	LRC

メモ　上記のフォーマットの“__”記述は、スペース（20(Hex)）データのことです。

注意　機能アップなど仕様変更のため上記の内容と異なる場合があります。

■読取りエラーチェック設定

○フォーマット○

STX	Q	①	②	ETX	LRC
02	51	XX	XX	03	XX

○概　要○

本機の磁気カード読取り時のLRCチェック、シンクキャラクタチェックをするか否か指定します。

①のエリアで次のパラメータを指定し、LRCチェックの有無を設定します。

・“0”（30(Hex)）：チェックしません

・“1”（31(Hex)）：チェックします

・“－”（2D(Hex)）：前回の設定値で動作します

②のエリアで次のパラメータを指定し、シンクキャラクタチェックの有無を指定します。

・“0”（30(Hex)）：チェックしません

・“1”（31(Hex)）：チェックします

・“－”（2D(Hex)）：前回の設定値で動作します

○動　作○

1．[読取りエラーチェック設定]コマンドを送信します。

磁気カードのLRCデータ、シンクキャラクタデータをチェックするか否かを設定します。

メモ　本機の電源を入れた直後はLRCチェックを行い、シンクキャラクタチェックも行います。

■読取りデータ

○フォーマット○

STX	D	読取り データ	ETX	LRC
02	44	・・・・・・・・	03	XX

○概　要○

本機は次の場合、データをコントローラに送信します。

・連続読取りモードまたは 1 回読取り指令で、磁気カードのデータを正常に読取ったとき。

・[バージョン問合わせ]コマンドを受信したとき

■ステータス

○フォーマット○

STX	S	ステータス （数字２桁）	ETX	LRC
02	53	・・・・・・・・	03	XX

○概　要○

本機は次の場合、それらの原因をステータスとしてコントローラに送信します。

・未定義のコマンドを受信したとき。

・パラメータの数または値が正しくないとき。

・連続読取りモードまたは 1 回読取り指令で、磁気カードのデータを正しく読取れなかったとき。

・[カード挿入指令]コマンドでカードが挿入されたとき。

次のページのステータス一覧を参照してください。

■ステータス一覧

No.	説　　明
00	[磁気カード挿入指令]コマンド受信後、磁気カードが挿入されました。
01	本機の電源が投入されました。または、内部プログラムがリスタートしました。
11	読取りを行いましたがデータがまったく読取れません。(ブランクカード等)
12	磁気カードの読取りエラーです。 (パリティエラー、LRCエラー、シンクキャラクタエラー等)
13	銀行系または信販系のカードを読取ろうとしました。
81	未定義コマンドを受信しました。
82	パラメータの数または値が間違っています。
90	カードセンサ2がONされた後、磁気カードが抜取られました。
91	カードセンサ1(カード挿入口)が正常に反応しません。
92	カードセンサ2(搬送ローラー位置)が正常に反応しません。
93	カードセンサ3(磁気ヘッド位置)が正常に反応しません。
94	モーター制御が正しく行えません。
95	カードをカード挿入口で放置しました。または、カードセンサ1が異常です。
97	規格より長いカードを挿入しました。
98	規格より短いカードを挿入しました。
99	カードが詰まりました。

注意

カードセンサ異常やカード詰まりによってモーター制御不良と判断してしまう場合や、モーター制御不良によってカードセンサ異常と判断してしまう場合などがありえます。
また、カードが詰まったことを検出できない場合もありえます。

３．２　コマンドの使いかた

各コマンドの実際の使いかたについて説明します。

なお、コマンドを送信する際のSTX、ETX、LRCおよび、ACK、NAKなどの応答については省略します。

■読み取り…磁気カードを1回だけ読み取るときの使いかたです。

コントローラ	⇔	本機	動作・操作
O	→		カード挿入待ち
	←	D or S	カード挿入→読み取り データまたはステータス送信
E	→		カード排出→カード抜取り待ち
O	→		カード挿入待ち

▼以下繰り返し

■連続読み取り…磁気カードを連続して読み取るときの使いかたです。

コントローラ	⇔	本機	動作・操作
R	→		カード挿入待ち
	←	D or S	カード挿入→読み取り データまたはステータス送信 カード排出→カード抜取り待ち カード挿入待ち
	←	D or S	カード挿入→読み取り データまたはステータス送信 カード排出→カード抜取り待ち カード挿入待ち

▼以下繰り返し

第四章　本機の仕様

ここでは本機の仕様やトラブルが起こったときの対処方法について説明します。また、アフターサポートの連絡先も記載しています。本機の仕様を知りたいとき、またトラブルで困ったときにお読みください。

４．１　製品仕様

■一般仕様

項　目	仕　様
外形寸法	100 W)×125 D)×105 H) mm(突起部含まず)
重量	約1．5Kg(ケーブル類は除く)
電源	AC100V ± 10% 50／60Hz
消費電流	30VA以下
使用環境	温度0～40℃ 湿度5～85%(結露なきこと)

■磁気リーダ部仕様

項　目	仕　様
磁気カード	JIS×6301Ⅱ型相当品
磁気カード厚さ	0．68～0．80mm(反りは2mm以内であること)
記録文字数	最大69文字
記録密度	210BPI ± 4%
カード搬送速度	平均200mm／sec
ヘッド寿命	50万回パス(塵埃の少ない室内使用時)

■ＲＳ－２３２Ｃインターフェース仕様

項　目	仕　様
通信規格	EIA規格RS－232C準拠
通信方式	全二重調歩同期式
通信速度	1200／2400／4800／9600／19200BPS （通信パラメータ設定スイッチにより選択可能）
通信フォーマット	スタートビット：1 ビット（固定） データビット：8 ビット（固定） パリティチェック：なし／奇数／偶数 （通信パラメータ設定スイッチにより選択可能） ストップビット：2 ビット（固定）
通信形式	ACK／NAK応答形式簡易プロトコル

４．２　困ったときは

○電源を入れても、LEDが点灯しない。

→電源ケーブルはＡＣ１００Ｖのコンセントに正しく接続されていますか？

→コンセントにＡＣ１００Ｖが供給されていますか？

○磁気カードが読み取れない。

→磁気カードの挿入方向は正しいですか？

→ＪＩＳ×６３０１Ⅱ規格に対応した磁気カードを使っていますか？
本機はＪＩＳ規格のカードに対応しています。
ＪＩＳ規格に準拠した磁気カードをお使いください。

○磁気カードが本機内部に詰まった。

→何らかの理由で本機内部に磁気カードが詰まって排出されない場合、本機の電源を一度切ってから、入れ直してください。
磁気カードが本機内部にある状態で電源を入れ直すと強制排出機構が働き、本機内部の磁気カードを強制的に排出できます。

○その他、正常に動作しない。

→お買い求めの販売店または弊社までお問い合わせください。

お問い合わせ

日本システム開発株式会社

技術的なお問い合わせは
サポートサイト　http://www.systemgear.co.jp/support/

最新情報はインターネットをご覧ください
http://www.systemgear.com

付録

動作マトリックス

No.	ｺﾏﾝﾄﾞ / 状態	カード挿入	カード抜取	連続読取 R	1回読取 O	カード挿入 I	カード排出 E
①	待機中 コマンド／カードなし			②へ	③へ	④へ	何もしない ①へ
②	Rコマンド受信後 カード挿入待ち	読取後 自動排出し ⑥へ		②へ	Rコマンドをキャンセル ③へ	Rコマンドをキャンセル ④へ	Rコマンドをキャンセル ①へ
③	Oコマンド受信後 カード挿入待ち	読取後 内部停止し ⑤へ		Oコマンドをキャンセル ②へ	③へ	Oコマンドをキャンセル ④へ	Oコマンドをキャンセル ①へ
④	Iコマンド受信後 カード挿入待ち	カード吸入後 内部停止し ⑤へ		Iコマンドをキャンセル ②へ	Iコマンドをキャンセル ③へ	④へ	Iコマンドをキャンセル ①へ
⑤	内部停止			読取後 自動排出 ⑥へ	読取後 ⑤へ	受信不可 NAK応答後、⑤へ	排出後 ⑦へ
⑥	カード排出位置 連続読取モード		②へ	⑥へ	受信不可 NAK応答後、⑥へ	受信不可 NAK応答後、⑥へ	受信不可 NAK応答後、⑥へ
⑦	カード排出位置 連続読取モード以外		①へ	⑥へ	受信不可 NAK応答後、⑦へ	受信不可 NAK応答後、⑦へ	受信不可 NAK応答後、⑦へ
⑨	電源OFF 待ち	⑨へ	⑨へ	受信不可 NAK応答後、⑨へ	受信不可 NAK応答後、⑨へ	受信不可 NAK応答後、⑨へ	受信不可 NAK応答後、⑨へ

No.	強制排出 F	後方排出 B	キャンセル C	LED自動 A	LED制御 L	転送モード M※1	バージョン V
①	何もしない ①へ	何もしない ①へ	何もしない ①へ	自動モードに設定 ①へ	指示通り制御し ①へ	モード設定し ①へ	バージョン返送後 ①へ
②	Rコマンドをキャンセル ①へ	Rコマンドをキャンセル ①へ	Rコマンドをキャンセル ①へ	自動モードに設定 ②へ	指示通り制御し ②へ	モード設定し ②へ	バージョン返送後 ②へ
③	Oコマンドをキャンセル ①へ	Oコマンドをキャンセル ①へ	Oコマンドをキャンセル ①へ	自動モードに設定 ③へ	指示通り制御し ③へ	モード設定し ③へ	バージョン返送後 ③へ
④	Iコマンドをキャンセル ①へ	Iコマンドをキャンセル ①へ	Iコマンドをキャンセル ①へ	自動モードに設定 ④へ	指示通り制御し ④へ	モード設定し ④へ	バージョン返送後 ④へ
⑤	強制排出後 ⑦ or ⑨ へ ※2	後方排出後 ⑨へ	⑤へ	自動モードに設定 ⑤へ	指示通り制御し ⑤へ	モード設定し ⑤へ	バージョン返送後 ⑤へ
⑥	受信不可 ＮＡＫ応答後、⑥へ	受信不可 ＮＡＫ応答後、⑥へ	Rコマンドをキャンセル ⑦へ	自動モードに設定 ⑥へ	指示通り制御し ⑥へ	モード設定し ⑥へ	バージョン返送後 ⑥へ
⑦	受信不可 ＮＡＫ応答後、⑦へ	受信不可 ＮＡＫ応答後、⑦へ	⑦へ	自動モードに設定 ⑦へ	指示通り制御し ⑦へ	モード設定し ⑦へ	バージョン返送後 ⑦へ
⑨	受信不可 ＮＡＫ応答後、⑨へ	受信不可 ＮＡＫ応答後、⑨へ	受信不可 ＮＡＫ応答後、⑨へ	自動モードに設定 ⑨へ	指示通り制御し ⑨へ	モード設定し ⑨へ	バージョン返送後 ⑨へ

※1）読取りエラーチェック設定（Q）の場合は、転送モードの動作と同様です。
※2）排出時、前方に排出したときは⑦へ、後方に排出したときは⑨へ移ります。

保証書(兼 修理依頼書)

本紙はコピーしてお使いください。

保証期間は、弊社出荷日より１年です。保証又は修理を依頼される時は、できるだけ詳しくご記入の上、製品といっしょに送付してください。

宛　先

〒665-0045　宝塚市光明町３０－１２
TEL　0797-74-3575　FAX　0797-74-2212

株式会社システムギアダイレクト行

ご依頼主

会社名：

お名前：　　部署：

ご住所：〒

ＴＥＬ：(　　)　　－　　[内線　　]

ＦＡＸ：(　　)　　－

製品情報	製品名	PDC-623 RL	シリアル№	
		本体裏側の号機シールに記載のシリアル№を転記してください。		
	購入日	年　　月　　日（必ずご記入下さい）		
	設定状態			
	添付品			
使用環境	ＯＳ	□Windows（　　） □その他（　　）		
	ソフト	□製品名（　　） □製作言語（　　） □その他（　　）		
	添付品	□通信ケーブル（　　本）　□メディア（ＦＤ／ＣＤ） □磁気カード　（　　枚）　□その他（　　）		
症　状		□ある日突然 □環境変更後 □常時 □頻繁 □ときどき(　回/　回)		
修理有料時の見積り		□必要（　　円以上のとき）　□見積不要ですぐに修理 □修理不要		

※Windows は、米国 Microsoft Corporation の商標または登録商標です。

保　証　規　定

この規定は、お客様が購入された弊社製品について、修理に関する保証の条件等を規定するものです。

１．この製品は当社の厳密な製品検査に合格したものです。

２．取扱説明書に従って正常な使用状態で、保証期間内に故障した場合はお買上げの販売店または、保証書に記載の送り先まで修理品と共にお送りください。無償修理させていただきます。

３．保証範囲は本体および付属機器に限らせていただきます。

４．保証期間内でも次の場合は有償修理となります。

（１）保証書にご購入日の記載がない場合
（２）お客様による輸送または移動に際し、落下または衝撃等に起因して故障または破損した場合
（３）火災、地震、落雷、風水害、その他天変地変、または、異常電圧などの外部的要因により、故障または破損した場合
（４）本製品に異常がなく、他の機器に起因して本製品に故障が生じた場合
（５）当社以外で修理、調整、改造され、それが原因となり故障した場合
（６）お客様側の希望により、ソフトウェア（ＲＯＭ）をバージョンアップする場合

５．この規定は、日本国内においてのみ有効です。また、海外でのご使用につきましては、弊社はいかなる保証もいたしません。

ご注意

●本書の一部あるいは全部を無断で転載することは固くお断りします。
●本書の内容については将来予告なしに変更することがあります。
●本書記載製品の販売・生産・保守について、予告・通知なく中止する事があります。詳しくは、下記弊社ホームページをご覧ください。
http://www.systemgear.co.jp/support/stop/index.html
●製品の仕様、規格及び外観は、改良の為、予告なく変更する事があります。
●印刷の関係上、本取扱説明書に使用した写真及び画面は、色や細部等が実際と異なる場合がありますのでご了承ください。
●保守対応期間は、弊社販売中止から基本5年間ですが、諸事情により異なる場合があります。
●弊社の保守サービスを受けるには、ユーザー登録が必要です。
●ユーザー登録は、弊社のホームページから登録してください。
https://www.systemgear.com/support/regist/web_form.html
●本書の内容については万全を期して作成いたしましたが、万一誤りや記載もれなどお気付きの点がありましたら、お買い求めの販売店または弊社までご連絡ください。
●本機の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求に付きましては、上記の理由にかわらずいかなる責任も負いかねますのであらかじめご了承ください。

PDC－623RL取扱説明書

２００１年 １１月　初版発行
２０１０年　 7月　7版発行

発行　*日本システム開発株式会社*

〒665-0045　兵庫県宝塚市光明町３０番１２号
TEL　0797-74-2205　　FAX　0797-74-2212

（BK0010A02-7）

SystemGear

Always the next news